Kingsfield Estate **GEOQUIP LTD** Tel: 0629 824891
Wirksworth
Derbyshire DE4 4BG ENGLAND Fax: 0629 824896

guardwire

# MANUEL D'INSTALLATION DE L'ANALYSEUR GW450 ET DE L'ANNONCIATEUR GW6ZA

Document Number: QA135 Translated by: F Simon
Revision Number: 0
Date of Issue: 25/4/94 Approved by:P Elliott

**Toutes les caractéristiques, illustrations, capacités et dimensions fournies dans cette notice ont une valeur indicative, et ne peuvent, en aucun cas, lier Geoquip Ltd contractuellement avec ses clients.**

**Toutes les caractéristiques, illustrations et schémas indiquées dans ce manuel sont à tout moment susceptibles de modification par Geoquip Ltd, sans préavis.**

## SOMMAIRE


Page

1 Introduction . . . . . 1

2 Installation de l’Analyseur . . . . . 3

3 Câblage de l’Analyseur . . . . . 7

4 Réglages et Voyants . . . . . 12

5 Tests sur l’Analyseur . . . . . 19

6 Mise en Service . . . . . 21

7 L’Annonciateur 6 Zones GW6ZA. . . . . 25

8 Recherche de Panne. . . . . 31

9 Analyseur Spécifications . . . . . 33

Ce manuel décrit l'installation, la connexion et les réglages de l'Analyseur GW450, conçu par GEOQUIP pour la détection périmétrique de bâtiments.

Le GW450 est un matériel de détection autonome qui délivre en standard des contacts d'alarme, d'auto-surveillance et une sortie audio. Le système de détection de base nécessite les éléments suivants :

1. L'Analyseur GW450
2. Le câble détecteur GW400K
3. Un boîtier de fin de ligne GWELT-4

De plus, il existe de nombreux accessoires conçus pour répondre aux problèmes d'installation que vous pourriez rencontrer : boîtiers de jonction, kits de passage de portail, protections de câble, etc. Vous trouverez les références de ces divers accessoires dans la notice d'installation du câble détecteur (manuel QA138).

Pour une meilleure compréhension de ce manuel, nous allons définir les termes suivants :

| | |
|---|---|
| Attaque par Impact | Attaque d'un bâtiment en utilisant un marteau, des ciseaux, une masse |
| Attaque Mécanique Continue | Attaque d'un bâtiment en utilisant un disque à tronçonner, une perceuse |

| | |
|---|---|
| Evénement | Impact unique détecté par le système |

On fixera l'Analyseur de préférence directement sur le mur à protéger, à l'aide du kit de fixation fourni. Il est important de monter cette unité dans un endroit accessible afin de faciliter les réglages et la maintenance.

Les câbles entrent dans le boîtier par deux presse-étoupes type PG11. Le câble détecteur entrera par la gauche du boîtier, le câble de liaison, par la droite. On s'assurera que les conducteurs du câble de liaison ont une section suffisante pour pouvoir assurer la transmission des informations des relais et du signal audio, ainsi que de l'alimentation de l'Analyseur. Le câble préconisé est un câble quatre paires torsadées, blindé.

## ALIMENTATION

L'alimentation de l'Analyseur s'effectue sous 12 V DC, 100 mA. L'Analyseur pourra fonctionner correctement dans une fourchette de tension de 10,2 Volts à 13,8 Volts (soit 12 V ±15%).

## CABLE D'ALIMENTATION

Quand vous choisirez le câble d'alimentation, veillez à ce que la résistance maximale de la boucle ne dépasse pas 22,5 Ohms, pour que la tension aux bornes de l'Analyseur ne descende pas au-dessous de la limite des 10.2 V DC, avec une tension de départ du bloc d'alimentation de 12 V DC. La résistance maximale de boucle ne devra pas dépasser 45 Ohms si le bloc d'alimentation délivre 13,8 V. Les

caractéristiques de quelques câbles sont données ci-dessous.

Câble spécial alarme

Le câble d'alarme est constitué de 4 paires torsadées, composées de conducteurs multi-brins 7 x 0,2 mm, qui est donné pour une résistance de boucle de 160 Ω/km. Suivant le raisonnement développé plus haut, on en déduit que la longueur maximum admissible entre l'Analyseur et le bloc d'alimentation, pour 12 V à sa sortie est :

$$\frac{\textit{Résistance maximale de boucle}}{\textit{Résistance de boucle au km}} x1000$$

soit :

$$\frac{22.5}{160} x\,1000 = 140\ m$$

Câble de téléphonie

Le câble utilisé en téléphonie est constitué d'un conducteur rigide 0,5 mm, donné pour une résistance de boucle de 195.6 Ω/km. Suivant le raisonnement développé plus haut, on en déduit que la longueur maximum admissible entre l'Analyseur et le bloc d'alimentation, pour 12 V à sa sortie est :

$$\frac{22.5}{195.6} x\,1000 = 115\ m$$

Il est important de se rappeler que le courant consommé par l'Analyseur pourra baisser d'environ

20% si les relais d'alarme et d'auto-surveillance sont tous deux désactivés, ce qui se passe en cas d'alarme. Ceci entraînera une augmentation de la tension aux bornes de la carte de l'Analyseur, si la résistance de boucle du câble d'alimentation n'est pas négligeable. Cette augmentation dépendant de la résistance de boucle du câble d'alimentation, il est donc important de vérifier que la tension aux bornes de la carte de l'Analyseur reste sensiblement la même, que le système soit en alarme, ou non.

La figure 1 présente l'analyseur.

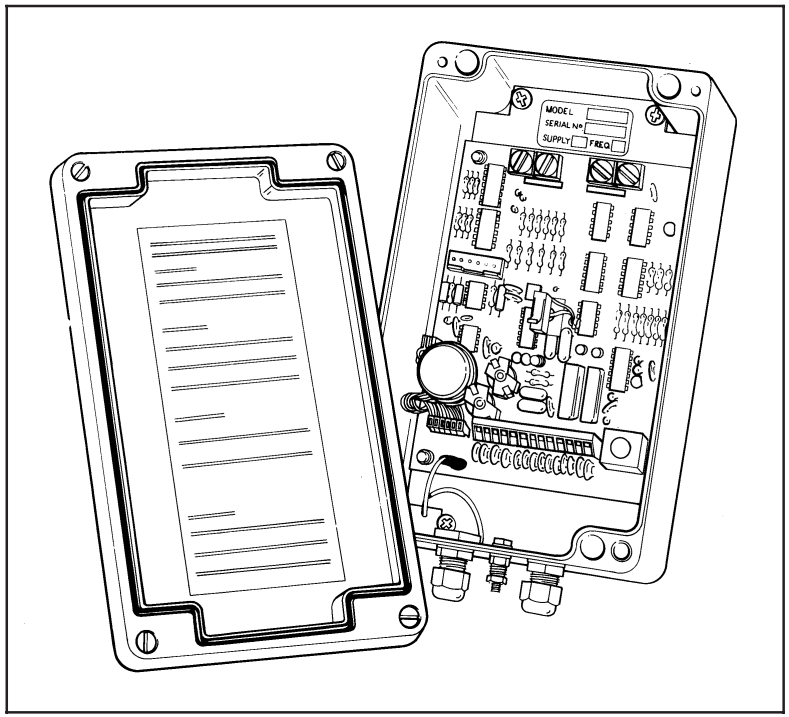


Figure 1

*Afin de prévenir toute détérioration du câble de liaison, vérifiez que le câble employé soit compatible avec l’environnement dans lequel il est installé.*

Se référer au schéma de la figure 2 pour suivre ce chapitre.

Toutes les connexions, au niveau de la carte de l'Analyseur, s'effectuent via un bornier 14 points, monté directement sur le circuit imprimé, exceptée la liaison avec la terre qui se fait par une vis de terre située sous le boîtier.

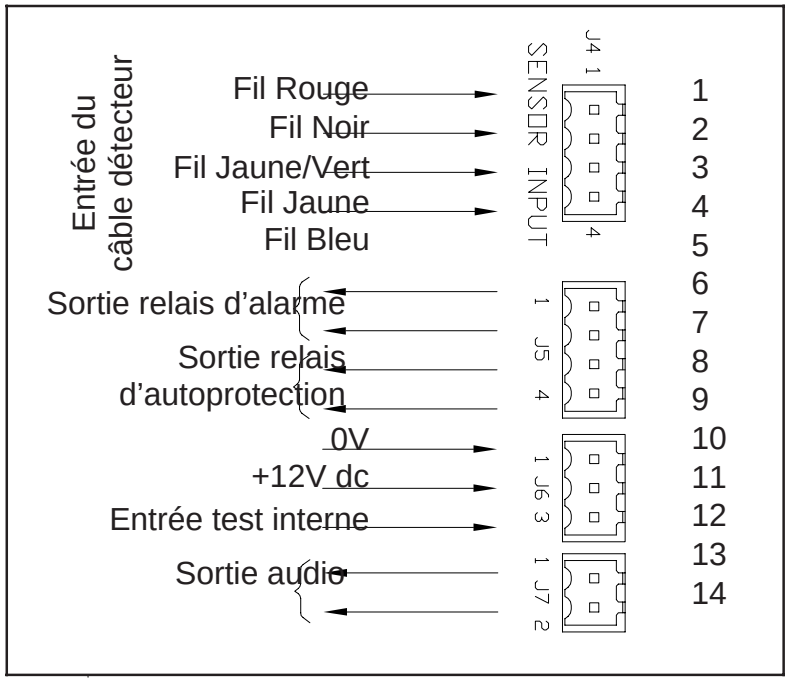


Figure 2

## CABLAGE DU CABLE DETECTEUR GW400K

Le câble détecteur GW400K se connecte sur les bornes numérotées 1 à 5. Les couleurs indiquées sur

la figure 2, et celles du circuit imprimé, sont les couleurs des conducteurs du câble détecteur qui auront été préparés avec le kit de terminaison livré avec l'Analyseur.

## LES CONTACTS D'ALARME ET D'AUTO-SURVEILLANCE

Les contacts d'alarme sont disponibles sur les bornes 6 et 7. Les contacts d'auto-surveillance le sont sur les bornes 8 et 9. Si vous utilisez un Annonciateur GW6ZA, les bornes 7 et 8 doivent être connectées ensemble, afin de mettre en série les sorties d'alarme et d'auto-surveillance. La sortie alarme/auto-surveillance se fera alors sur les bornes 6 et 9. Dans ce cas le câble de liaison vers l'Annonciateur GW6ZA peut être un 3 paires torsadées.

Les relais de l'Analyseur GW450 sont du type unipolaire, normalement ouverts. Afin de respecter la sécurité positive, les contacts s'ouvrent si la tension disparait.

Lorsque survient une alarme d'auto-surveillance, le relais d'alarme est activé en même temps que celui d'auto-surveillance. Si les deux types d'alarme doivent être complètement indépendants, le cavalier LK1 peut être changé de position.

## CARACTERISTIQUES DES CONTACTS RELAIS

Les relais "Alarme" et "Auto-surveillance" ont les caractéristiques de sortie suivantes :

| | ac | dc |
|---|---|---|
| Tension maximale | 110 V | 30V |
| Courant maximal | 300 mA | 1A |
| Puissance de coupure maximale | 30VA | 20W |

## ALIMENTATION DE L'ANALYSEUR

L'Analyseur doit être alimenté sous une tension de 12 V DC. Le +12 V sera connecté à la borne 11 et le 0 V sur la borne 10.

Le système est protégé contre les inversions accidentelles de polarité, cette inversion ne devant pas durer trop longtemps.

La consommation nominale de l'Analyseur est de 100 mA sous 12-V, mais un fonctionnement normal sera assuré avec une tension d'alimentation comprise entre 10,2 V et 13,8 V. Pour des performances optimum la tension d'alimentation devrait être de 12 V.

## FONCTION d'AUTO-TEST INTERNE

Afin de vérifier le bon fonctionnement de l'électronique de l'Analyseur de signal, un auto-test est disponible.

L'auto-test est commandé par la mise au 0 V (borne 10) de l'entrée "self Test" (borne 12).

Lorsque cette connexion est faite, une impulsion audio est injectée dans l'électronique de traitement de l'Analyseur, ce qui entraîne le déclenchement du

compteur d'événements et donc l'illumination de la LED "Event". Si le compteur est réglé sur 1, ceci activera le relais d'alarme. Sur le signal audio, un court "beep" sera superposé avant que le relais d'alarme soit activé. Si le compteur est réglé sur 4, quatre impulsions provoquées dans un intervalle préreglé de temps déclencheront une alarme sur l'Analyseur.

**SORTIE AUDIO**

L'Analyseur permet d'exploiter le signal audio issu du câble détecteur. Ce signal est disponible sur les bornes 13 et 14. Le niveau du signal nominal est de 0 dBm (0,772 V RMS) sous une impédance de 600 Ohms.

L'audio peut être écoutée en branchant directement sur les bornes 13 et 14 un écouteur haute impédance, ou en connectant un petit amplificateur avec haut-parleur incorporé et alimenté par piles (ref GW-AMP-1).

Sur les sites gardiennés, l'audio, l'alarme et l'autoprotection peuvent être connectés à un Annonciateur 6 (ref GW6ZA). Ce produit facilite la gestion de l'écoute et de la vérification Audio, la désélection des zones et permettent la visualisation des alarmes (cf chapitre 7).

S'il est nécessaire de transporter le signal Audio sur plus de 100 m, l'emploi d'une paire torsadée sera préférable, afin d'éviter les interférences qui pourraient dégrader la qualité du signal audio.

## RACCORDEMENT DE LA BORNE DE TERRE

Une vis de 6 mm disposée sur la face externe, sous le boîtier, permet de relier l’Analyseur à une terre de faible impédance.

Il est impératif de connecter la terre. La terre utilisée doit être de bonne qualité (moins de 10 Ohms) afin de permettre une réjection des interférences électriques et radio-électriques qui pourraient être induites dans le câble détecteur, ainsi que pour prévenir les dommages dûs à la foudre. Pour les Analyseurs GW450, cette terre devrait être une terre identifiée du réseau électrique du bâtiment.

Se reporter à la figure 3 pour la lecture de ce chapitre.

La carte de l'Analyseur comporte quatre commutateurs rotatifs de réglage et trois LEDs de contrôle. Les fonctions de ces éléments seront détaillées dans ce chapitre.

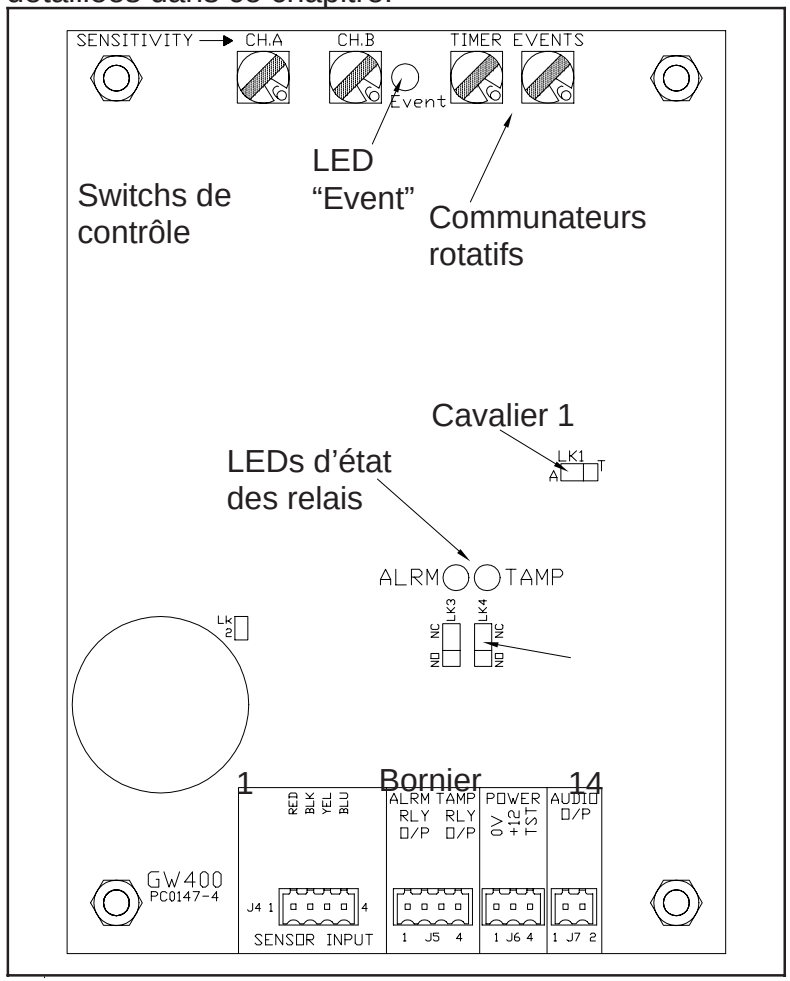


Figure 3

## COMMUTATEURS ROTATIFS

Les quatre commutateurs rotatifs situés en haut de la carte de l'Analyseur peuvent être réglés entre les valeurs de 0 à 9.

Les deux commutateurs les plus à gauche sont les réglages de sensibilité utilisés pour régler le niveau qui devra être pris en compte par l'Analyseur. Ces contrôles, marqués CH. A et CH. B, sont respectivement les contrôles pour les Attaques Mécaniques Continues et pour les Attaques par Impacts.

Les deux commutateurs situés le plus à droite permettent de régler le nombre d'impacts pour le canal B et la fenêtre de temps pendant laquelle ce nombre doit être atteint pour déclencher le relais d'alarme. Ces deux interrupteurs seront appelés Contrôle de Temps et Comptage d'Impacts.

## LES SWITCHS DE CONTROLE

L'Analyseur GW450 possède aussi deux switchs montés entre les deux interrupteurs rotatifs de gauche. Ces deux switchs permettent d'obtenir deux plages de sensibilité pour chaque interrupteur rotatif : sensibilité HAUTE (HI) et sensibilité BASSE (LO). Si un des switchs sélectionne l'état HI, le commutateur rotatif correspondant permettra de choisir les réglages dans une plage de sensibilité dite haute.

Par exemple, si avec un réglage du commutateur rotatif sur “9", en position ”LO", la sensibilité est

toujours insuffisante, la sensibilité un cran plus haute peut être obtenue en positionnant le switch sur “HI” et le commutateur rotatif sur “0". Des sensibilités supérieures seront obtenues en tournant le commutateur rotatif.

## REGLAGE DE SENSIBILITE DU CANAL A (CH. A)

L’interrupteur le plus à gauche, marqué “CH. A” permet le réglage de la sensibilité du système lorsqu’une attaque mécanique continue se présente.

Le réglage correct du canal A déclenchera une alarme, sans prendre en considération les réglages de Contrôle de Temps et de Comptage d’Impacts, à condition que le signal provoqué par l’attaque dure assez longtemps pour être interprété comme une véritable attaque de la paroi.

Pour le technicien chargé de la mise en service, la sensibilité du canal A est le seul réglage qui doit être effectué pour détecter les attaques de type “franchissement”. Une description complète des réglages sera faite au chapitre 6.

## REGLAGE DE SENSIBILITE DU CANAL B (CH. B)

Le réglage de droite marqué CH. B permet d’ajuster la sensibilité du système lorsque l’intrusion se fait par de vifs et courts impacts. Chaque impact détecté par le système est identifié comme un Evénement.

## NOMBRE D'IMPACTS

Le commutateur rotatif situé le plus à droite de la carte, permet de régler le nombre d'événements à prendre en compte avant de déclencher une alarme, par exemple, si le réglage est sur 3, il faudra 3 impacts pour déclencher l'alarme. Si il est mis sur 1, un seul impact sera nécessaire.

**IMPORTANT**

**Si le compteur d'impacts est mis en position 0, une alarme permanente se produit**

Le nombre d'impacts sera réglé en adéquation avec le réglage de Contrôle de Temps, décrit ci-dessous.

Il convient de noter que le Compteur d'Impacts n'a aucun effet sur la réponse du système en cas d'attaque mécanique continue.

## REGLAGE DE LA PERIODE DE COMPTAGE

Ce réglage donne une limite au comptage du nombre d'événements. Pour qu'une alarme se produise il faut que le nombre d'événements soit égal au Compteur d'Impacts et que ces événements arrivent durant le temps spécifié par le Contrôle de Temps.

Chaque position de l'interrupteur du Contrôle de Temps représente 30 secondes, position 1 = 30 s, position 2 = 60 s, jusqu'à la position 9 qui vaut 270 s.

Voici un exemple pour illustrer le mode de fonctionnement du Contrôle de Temps.

On désire obtenir une alarme si trois impacts ont lieu et s'ils arrivent en une minute.

Le Compteur d'Impacts doit être positionné sur 3 et le Contrôle de Temps doit l'être sur 2. Si maintenant 3 événements ont lieu en une minute alors l'alarme sera déclenchée.

Si seulement 2 Evénements ont lieu en une minute, alors les 60 secondes expirent et le premier Evénement est effacé du système, laissant en mémoire seulement le second. Pour que l'alarme soit déclenchée il faudra que deux Evénements se présentent dans le prochian intervalle de 60 secondes.

Quand des Evénements sont mémorisés par le système, le Temps continuera de se décompter, et à chaque fin d'intervalle programmé par le Contrôle de Temps, l'Evénement le plus ancien sera enlevé de la mémoire. Quand il n'y aura plus d'Evénements à enlever, le temps ne sera plus décompté jusqu'à ce qu'un autre impact soit détecté.

## LES INDICATEURS LED

Trois LEDs indiquent l'état de l'Analyseur.

Indicateur d'état des relais

Deux LEDs indiquent l'état des relais de l'Analyseur. Quand le système est sous tension, les deux LEDs doivent être allumées. Ceci indique que les deux relais sont alimentés et que les contacts sont fermés.

Quand une alarme, ou alarme auto-surveillance, survient, la LED correspondante s'éteindra, indiquant que le relais n'est plus alimenté et donc que les contacts sont ouverts.

Lors d'une alarme, la LED de gauche, marquée "ALARM", s'éteint environ 2 secondes et s'allume ensuite, indiquant que les contacts du relais d'alarme s'ouvrent environ 2 s.

Lors d'une alarme autoprotection, la LED de droite, marquée "TAMP", s'éteint et reste éteinte jusqu'à la disparition de la cause de cette alarme . Pour une alarme d'auto-surveillance, l'état du relais d'alarme suit celui du relais d'autoprotection.

Si l'alarme autoprotection doit être distincte de l'alarme, le cavalier LK1 peut être positionné comme le montre la figure 4, ci-dessous.

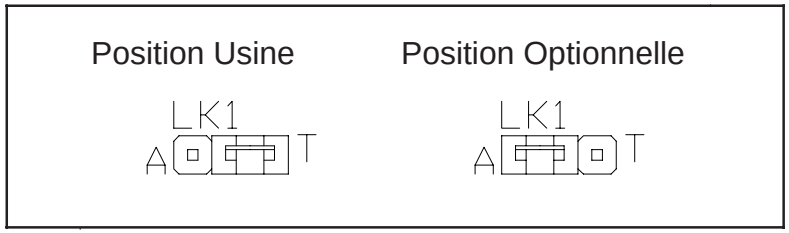


Figure 4

Voir la figure 3 pour l'emplacement du cavalier sur la carte de l'Analyseur.

Indicateur d’Evénement

La LED “Event” indique qu’un impact a été détecté en s’allumant brièvement. Cela permet de visualiser les réglages du système et de déterminer si le réglage de sensibilité autorise la détection des impacts utilisés comme tests lors de la mise au point. Cette LED ne permet pas de visualiser les attaques mécaniques continues.

La LED “Event” peut être utilisée pour déterminer sur quel canal l’Analyseur répond à des perturbations mécaniques. C’est à dire que si la LED s’allume lors d’une perturbation, cela veut dire que le canal B la prend en compte. Autrement, si le relais d’alarme est activé et que la LED n’a rien indiqué, c’est le canal A qui a pris en compte cette perturbation.

Une fois que le câblage est terminé, l'Analyseur peut être mis sous tension et testé.

Avant de mettre la tension, enlever le conducteur de la borne 11 (+12 V), tout en prenant soin que le conducteur ne puisse toucher accidentellement une partie métallique.

1. Mettre sous tension et avec un multimètre vérifier que la tension entre la borne 10 et le conducteur déconnecté se situe bien dans la plage des 12 V 15%, et que la polarité soit correcte.

2. Reconnecter la borne 11 et vérifier entre les bornes 10 et 11 que la tension se trouve toujours dans la plage des 12 V 15%.

3. Si la tension change significativement lors de la mesure du point 2, cela peut indiquer un problème sur le bloc d'alimentation et/ou le câble de liaison (rarement sur l'Analyseur lui-même).

   La perte de tension dans le câble peut être compensée en augmentant la tension de sortie du bloc d'alimentation, mais il faut garder en mémoire que la tension aux bornes de l'Analyseur s'élèvera de manière non négligeable lorsqu'une condition d'alarme surviendra.

4. Vérifier que le switch d'auto-protection est bien fermé. S'assurer que les LEDs d'alarme et d'autoprotection soient toutes les deux allumées. (cf figure 3 pour la position des LEDs et chapitre 8 pour la recherche de pannes).

5. Ecouter le signal Audio en connectant un écouteur haute impédance, ou l'amplificateur GWAMP-1, aux bornes 13 et 14. Vérifier que le signal sonore est calme, et qu'il n'y ait pas de son continu, ou d'interférences. Vérifier, en tapant sur la surface du mur ou est fixé le câble détecteur, qu' un son clair et distinct est entendu.

   Voir le chapitre 8 si une interférence audio du style "tonalité continue" est entendue.

Si tous les tests donnent satisfaction, la mise en service du système peut être faite (chapitre 6).

## INSPECTION DU SYSTEME

Un des aspects primordiaux de la mise en service est la vérification de l'installation pour s'assurer que la pose du câble détecteur a été réalisée en respectant strictement les recommandations du manuel d'installation du câble. Les réglages de l'Analyseur peuvent se révéler difficiles sur une installation mal effectuée. Il faut donc s'assurer que tous les problèmes liés à la pose et à l'installation du câble soient résolus avant de poursuivre.

## REGLAGES DE L'ANALYSEUR

Bien suivre les instructions 1 à 10 pour s'assurer que le système est réglé comme il le faut.

Avant de poursuivre s'assurer que l'Analyseur a bien été réglé selon les procédures précédentes, et que l'installation du câble détecteur s'est effectuée comme le manuel d'installation le prévoit.

1. Enlever le couvercle et maintenir le switch d'autoprotection en position fermée (avec un rylsan ou un bout de fil) et vérifier que les deux LEDs Alarme et Autoprotection soient allumées. Mettre le Contrôle de Temps et le Comptage d'Impacts à 1.

## REGLAGES POUR LA DETECTION D'IMPACTS

2. Mettre la sensibilité du canal A (CH. A) à 0 et celle du canal B (CH. B) à 5

3. Simuler un impact à 1,20 m de la ligne formée par le câble détecteur afin d'imiter l'action d'un intrus.

Cet impact devra pouvoir être répété dans les mêmes conditions et avec la même force. Observer la LED “EVENT” durant la simulation.

4. Si la LED s’allume, diminuer la sensibilité du canal B d’une position et répéter la simulation. Si la LED ne s’allume plus lors de la simulation, remonter à la position de réglage de sensibilité précédente, le réglage par rapport à l’impact sera bon. Augmenter d’un point le réglage augmenterait trop la sensibilité, le réduire d’un point la diminuerait trop.

5. Répéter les étapes 3 et 4 avec une simulation identique à chaque fois jusqu’à ce que la détection soit obtenue avec le niveau de détection le plus faible. Contrôler que cet optimum de réglage est atteint en diminuant d’un rang la sensibilité: l’alarme ne devrait pas se déclencher.

6. On peut maintenant décider du nombre d’Evénements à prendre en compte. En mettant le Compteur d’Impacts sur 3, par exemple, il faudra 3 impacts, de force suffisante par rapport à la sensibilité, survenant dans le temps réglé par le Contrôle de Temps, pour déclencher l’alarme.

7. Le réglage du Contrôle de Temps peut maintenant être effectué. Si le Contrôle de Temps est mis à 1, les trois Evénements devront avoir lieu dans les 30 secondes. Ces trente secondes démarrent lorsque le premier impact est détecté. Chaque position de l’interrupteur rotatif du Contrôle de Temps correspond à un incrément de 30 secondes, aussi la position 2 = 60 s, jusqu’à la position 9 = 270 s. Si

le nombre d'impacts qui arrive pendant cette fenêtre de temps ne suffit pas à déclencher l'alarme, alors le nombre d'événements mémorisé sera diminué de 1, à chaque intervalle de temps.

8. Noter la sensibilité trouvée à l'étape 5 pour le canal B, et annuler la sensibilité de ce canal. Les réglages de Contrôle de Temps et de Compteurs d'Impacts peuvent être laissés tels quels.

**REGLAGES POUR LA DETECTION D'ATTAQUES MECANIQUES CONTINUES**

9. Mettre la sensibilité du canal A (CH. A) sur 5. Simuler une attaque mécanique continue afin d'imiter une intrusion utilisant ce moyen. *Pour réaliser des réglages réalistes, une véritable attaque doit être faite (à l'aide d'une perceuse à percussion ou d'un marteau électrique et d'un foret monté à l'envers par exemple).*Observer l'extinction de la LED alarme qui indique que la sortie du relais d'alarme est activée. En fonction de la réponse du système, régler l'interrupteur rotatif de sensibilité comme à l'étape 4, jusqu'à obtenir la détection voulue. L'optimum de détection sera atteint lorsque pour un réglage de sensibilité minimum la LED d'alarme s'éteint toujours. Notez que les perturbations devront durer au moins 4 s pour déclencher une alarme. Le Compteur d'Impacts et le Contrôle de Temps n'ont aucune action sur le réglage de sensibilité du canal A.

10. Remettre le seuil de sensibilité du canal B au niveau noté lors de l'étape 8.

Le système est maintenant prêt pour détecter les deux types d’attaques de la cloison : par impacts et par attaque mécanique continue.

## TESTS DU SYSTEME

D’autres tests et vérifications doivent être effectués à différents points, particulièrement à ceux où l’intrusion est la plus probable.

Nous vous recommandons, pour faciliter la maintenance du système, de noter tous les réglages et les tests effectués.

L’Annonciateur 6 zones GW6ZA permet de contrôler jusqu’à 6 zones d’une installation à base de GW450, dans les sites gardiennés. Il permet une visualisation des alarmes et l’écoute des signaux audio, zone par zone. Ceci permet à l’opérateur d’avoir une levée de doute. L’Annonciateur permet aussi de désélectionner des zones pour la maintenance, les tests, etc.

Pour utiliser un Annonciateur GW6ZA, il faut relier en série, sur chaque zone, les sorties alarmes et autoprotection, comme décrit page 9 cela veut dire que l’Annonciateur ne sait pas distinguer une alarme intrusion d’une alarme autoprotection.

L’Annonciateur peut alimenter les Analyseurs, avec une batterie permettant d’obtenir une sauvegarde de 30 minutes minimum, en cas de coupure secteur.

## COMMANDES

Les faces avant et arrière de l’Annonciateur sont présentées sur la figure 5.

L’écoute du signal audio se fait par un haut-parleur incorporé, le volume peut être réglé.

Chaque zone est contrôlée par un interrupteur trois positions, qui correspondent à :

| Position | Fonction |
|---|---|
| Haute | Hors service (Disable / protection par clé) |
| Centrale | En service (Secure) |
| Basse | RAZ Alarme / Audio (Alarm) |

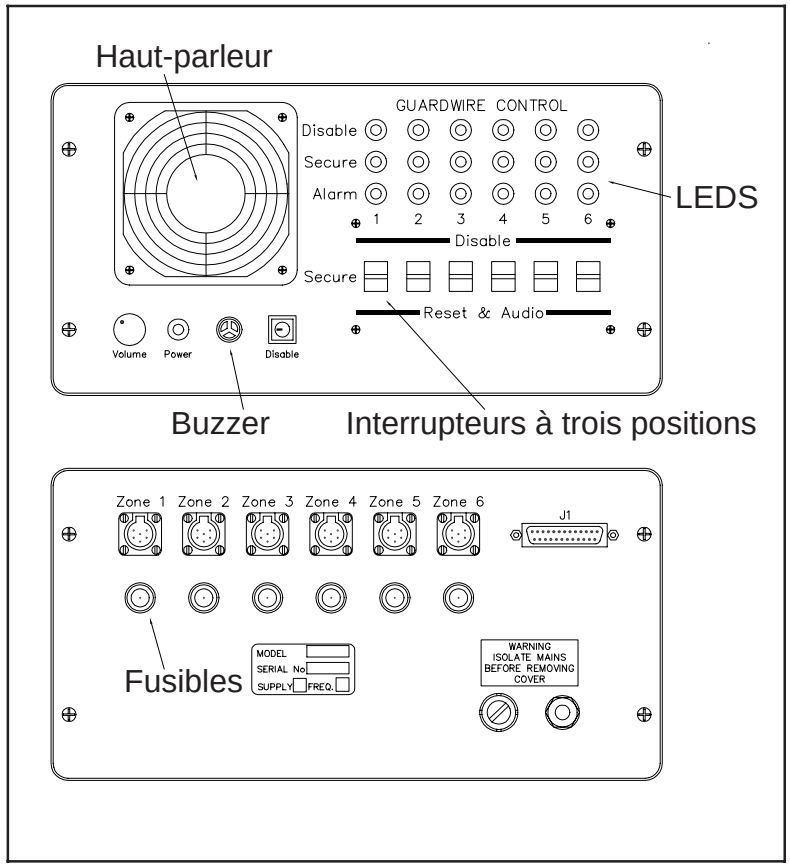


Figure 5

A chaque zone sont associées trois LEDs d'état de zone :

Les LEDS indiquent les états suivants de la zone :

| LED | Etat de la zone |
|---|---|
| Jaune | Hors service |
| Verte | En service |
| Rouge | Alarme |

## INSTALLATION

L'Annonciateur est livré avec 6 prises comportant chacune 6 broches marquées 1 à 6 pour connecter les câbles de liaison venant des Analyseurs. Ces câbles doivent être connectés de la façon suivante :

| N° broche sur le connecteur | N° borne sur l'analyseur | Fonction |
|---|---|---|
| 1 | 11 | +12Vdc |
| 2 | 10 | 0V |
| 3 | 6 | Entrée commun relais |
| 4 | 13 | Entrée audio |
| 5 | 14 | Entrée audio |
| 6 | 9 | Entrée NO relais |

Pour chacune des zones non utilisées, une connexion devra être effectuée entre les broches 3 et 6 sur le

connecteur puis celui-ci sera inséré à l'arrière de l'Annonciateur. Dans le cas contraire, une alarme permanente sera signalée pour chaque zone où le connecteur sera absent.

L'Annonciateur dispose d'un connecteur DB 25 broches repéré J1, qui permet l'envoi des informations d'alarme vers des périphériques. Ces sorties peuvent être du type NO ou NF en fonction de la broche utilisée. Elles sont configurées comme suit :

| Zone 1 | | Zone 2 | | Zone 3 | |
|---|---|---|---|---|---|
| N° broche | Fonction | N° broche | Fonction | N° broche | Fonction |
| 1<br>2<br>3 | NO<br>Commun<br>NF | 4<br>5<br>6 | NO<br>Commun<br>NF | 7<br>8<br>9 | NO<br>Commun<br>NF |
| Zone 4 | | Zone 5 | | Zone 6 | |
| N° broche | Fonction | N° broche | Fonction | N° broche | Fonction |
| 10<br>11<br>12 | NO<br>Commun<br>NF | 13<br>14<br>15 | NO<br>Commun<br>NF | 16<br>17<br>18 | NO<br>Commun<br>NF |

Ce connecteur possède un strap entre les bornes 24 et 25 pour permettre à la batterie d'être en fonction. Dans le cas où aucun dispositif extérieur n'est utilisé, le connecteur doit cependant être inséré afin que la batterie soit rechargée.

## FONCTIONNEMENT

Mettre sous tension l’ Annonciateur après que tous les raccordements des entrées et sorties aient été effectués.

Basculer vers le bas les interrupteurs des zones qui sont raccordées, puis les remettre en position centrale. Cette manipulation permet la RAZ puis la mise en service des zones.

Chaque zone peut être individuellement mise hors service en basculant l’interrupteur correspondant en position haute.

Cette fonction n’est activée que si la clé située en face avant est actionnée. Si cette dernière est retirée alors qu’une zone est hors service, une alarme permanente est signalée sur la zone considérée. Il est également à noter, que l’alimentation 12V est toujours disponible sur l’analyseur et qu’une alarme d’autoprotection n’est pas signalée sur une zone hors service.

Dans le cas d’une alarme, l’Annonciateur émet un fort signal sonore et la LED rouge de la zone concernée s’allume. En basculant vers le bas l’interrupteur de cette zone, la RAZ et la fonction d’écoute sont activées. Le personnel de sécurité peut alors effectuer une LEVEE de DOUTE par VERIFICATION AUDIO de toute l’activité sur la zone et déterminer la cause de l’alarme. Dès la fin de l’écoute, s’assurer que l’interrupteur a bien été remis en position centrale.

En alarme, le signal sonore cesse 3 secondes après que le relais d’alarme se soit ouvert ou dès qu’une RAZ est effectuée sur la zone.

Dans le cas d’une alarme autoprotection, le signal sonore est permanent jusqu’à ce que le défaut soit supprimé et la zone remise à zéro, ou que la zone soit mise hors service.

La fonction ECOUTE AUDIO peut être activée à n’importe quel moment, en basculant vers le bas l’interrupteur de la zone concernée. S’assurer qu’après l’écoute, l’interrupteur soit remis en position centrale. Si plusieurs interrupteurs sont abaissés simultanément, le signal entendu est la somme des signaux de chaque zone.

| SYMPTOME | CAUSE POSSIBLE | REMEDE |
|---|---|---|
| L'Analyseur consomme trop de courant | Tension d'alimentation trop importante. | Réduire la tension d'alimentation dans la fourchette de l'Analyseur. |
| L'Analyseur ne fonctionne pas, bien que le 12V soit présent. | Polarité de l'alimentation inversée. | Câbler les polarités de l'alimentation en conformité avec le schéma de câblage. |
| Les sorties relais ne fonctionnent pas. | Les contacts des relais ont été collés par un courant trop important. | Retourner l'Analyseur à GEOQUIP pour réparation. |
| L'Analyseur est sous alarme d'autoprotection permanente. | Microswitch d'auto-protection endommagé. | Retourner l'Analyseur à GEOQUIP pour réparation. |

| SYMPTOME | CAUSE POSSIBLE | REMEDE |
|---|---|---|
| Les deux sorties relais sont en alarme permanente. | La tension d'alimentation n'est pas assez élevée pour alimenter les relais. | S'assurer que l'alimentation se trouve bien dans la fourchette des 12 V dc ±15%. |
| Beaucoup de parasites et d'interférences lors de l'écoute de la zone. | Commun de l'alimentation et boîtier de l'Analyseur connectés à la terre. | Déconnecter un des points de raccordement à la terre pour casser la boucle de terre. |
| Moins de 12 V aux bornes de l'Analyseur. | Trop de perte de tension dans le câble d'alimentation. | Augmenter la tension de sortie du bloc d'alimentation, ou augmenter le nombre de conducteurs dédiés à l'alimentation (cf chapitre 2). |
| L'Analyseur est en alarme permanente. | Le Compteur d'Impacts est réglé sur 0. | Mettre le réglage du Compteur d'Impacts sur 1 ou plus. |

## ANALYSEURS GW450

| Dimensions | Zone simple | Double zone |
|---|---|---|
| Hauteur | 260mm | 232mm |
| Largeur | 160mm | 332mm |
| Profondeur | 90mm | 110mm |
| Poids | 2,4 kgs | 5,0 kgs |
| Consommation sous 12V dc | 100 mA | 200mA |
| Boîtier | Aluminium moulé finition polyester gris double couche RAL7001. | |
| Méthode de montage | Tiges en acier avec vis dissimulées**.** | |
| Degré de protection | IP65 | |
| Caractéristiques de l'alimentation requise | 10,2 à 13,8 V / 12V 15% nominal Analyseur protégé contre les surtensions et l'inversion de polarité. | |
| Température de fonctionnement | - 25C à + 80C | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sorties | Ecoute audio: | 0dBm sous 600Ω | |
| | Relais d'alarme: | 1 RT | |
| | Relais d'autoprotection: | 1 RT | |
| | Caractéristiques des contacts: | ac | dc |
| | | 110V | 30V |
| | | 300mA | 1A |
| | | 30VA | 20W |
| Commandes disponibles | Sensibilité indépendante par canal (A & B) pour la détection du cisaillement et du franchissement (commutateurs rotatifs)Nombre d'événements (commutateur rotatif)Période de comptage (commutateur rotatif) | | |
| Signalisations visuelles | LEDS d'indication d'état des relais d'alarme et d'autoprotection LED d'événement. | | |
| Immunité aux radiofréquences | Satisfait à la norme BS6667-3 / niveau 3 de 1985. | | |